POISSONS du Québec

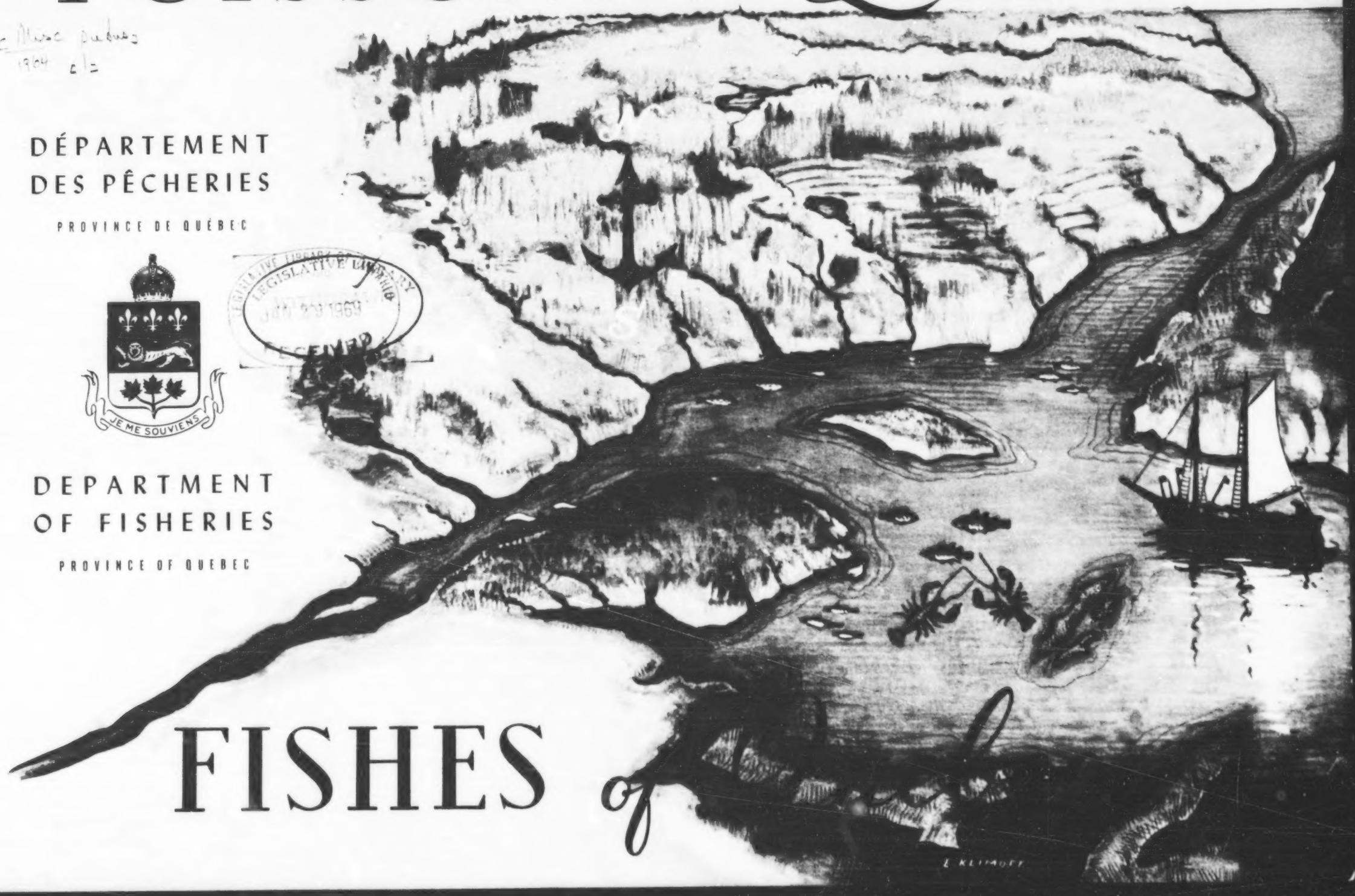
c Musée publics
1964 c1=

DÉPARTEMENT
DES PÊCHERIES

PROVINCE DE QUÉBEC

JE ME SOUVIENS

LEGISLATIVE LIBRARY
LEGISLATIVE ASSEMBLY
JAN 23 1969
RECEIVED



DEPARTMENT
OF FISHERIES

PROVINCE OF QUEBEC

FISHES of

101-03364/

"Le saumon est reconnu comme le roi des poissons d'eau douce; il naît toujours dans les rivières qui se déversent dans la mer . . . Tout comme certains chez les riches et les grands qui ont leurs résidences d'été et d'hiver, il passe l'été dans l'eau douce des rivières et l'hiver dans l'eau salée."

IZAAK WALTON, *Compleat Angler, 1653.*

SAUMON DE L'ATLANTIQUE

par

Vadim D. Vladykov, Ph.D.

LE PORT à la fois simple et majestueux du Saumon de l'Atlantique, sa livrée argentée, son énergique audace à vaincre les torrents impétueux, et sa fougueuse ténacité devant l'hameçon qui veut lui ravir sa liberté — voilà autant d'insignes de fière noblesse du roi de nos eaux.

Noms usuels — Les pêcheurs du Québec connaissent le Saumon sous quelques dénominatifs français seulement: *Saumoneaux* pour les alevins; *petits Saumons* et *gros Saumons*, pour les adultes selon leur taille; *Becs-Croches* (*Bécards*, en France), pour les mâles à la mâchoire inférieure recourbée; *Ouananiches* pour les races aborigènes du lac St-Jean et des lacs du Labrador. En France, par contre, les dénominatifs sont beaucoup plus nombreux: *Tacons*, pour les alevins de descente vers la mer; *Madeleineaux* ou *Castillons* (*Grilse* en anglais), pour les semi-adultes; *Saumons bleus*, pour les individus plus gros, et enfin, *Charognards*, pour les Saumons qui retournent à la mer, après la fraye. Les termes anglais utilisés dans notre Province apparaissent dans le texte parallèle.

Caractères distinctifs — Le Saumon de l'Atlantique, *Salmo salar* Linné, est l'espèce la plus en vue de l'importante famille des Salmonidés. Les Saumons du Pacifique, pour leur part, appartiennent à un genre particulier (*Oncorhynchus*). On distingue notre Saumon à l'état adulte, par sa grande taille, sa queue fourchue, ses maxillaires dépassant légèrement l'œil, ses écailles plutôt grosses et l'absence de *dents hyoïdes*.

La coloration varie avec l'âge. Sur les flancs des Saumoneaux, 8 à 11 grosses taches bleuâtres alternent avec des picots rouges sur une seule file, le long de la ligne latérale. Au stade de Tacons, ces taches foncées disparaissent, et l'individu prend une teinte argentée; les nageoires sont de couleur pâle. Dans la mer, les Madeleineaux et les Saumons conservent cette teinte argentée, mais quelques taches noires apparaissent sur la tête et le corps. Les pectorales et la queue deviennent noires, et les autres nageoires foncées. En eau douce, à l'approche de la fraye, les côtés de la tête et du corps des Saumons adultes des deux sexes, se colorent de nombreuses taches rougeâtres aux diverses nuances: c'est la "livrée de noces". Après la fraye, le Charognard redescend à la mer amaigri et tout tacheté de noir.

Habitat — Exception faite pour la Ouananiche, qui passe sa vie entière en eau douce, le Saumon de l'Atlantique est anadrome, c'est-à-dire qu'il est né

"The Salmon is accounted the King of fresh-water fish, and is ever bred in Rivers relating to the Sea . . . He has, like some persons of Honour and Riches which have both their Winter and Summer houses, the fresh Rivers for Summer, and the salt water for Winter, to spend his life in."

IZAAK WALTON, *Compleat Angler, 1653.*

ATLANTIC SALMON

by

Vadim D. Vladykov, Ph.D.

THE deportment, at the same time simple and majestic, of the Atlantic Salmon, its silver livery, its vigorous boldness to conquer violent torrents and its impetuous tenacity before a hook menacing its liberty — those are the marks of the proud nobility of the king of our waters.

Common Names — English speaking fishermen in Quebec recognize the following terms for Salmon, according to its age or size: *Parr* for fingerlings living in parent streams; *Smolt* (*Tacons* in France) for Parr descending to the sea; *Grilse* for adolescent individuals returning from the sea; *Small Salmon* and *Large Salmon* for grown-up fish according to their size; *Kelt* or *Black Salmon* for spent individuals; *Clean Salmon* for adult fish in good condition taken in the sea; and *Ouananiche* for aboriginal, landlocked races of Salmon in Lake St. John and lakes of Labrador. For French terms used in our Province see parallel text.

Distinctive Characters — The Atlantic Salmon, *Salmo salar* Linnaeus, is the most important member of the great family of the Salmonidae. Several species of the Pacific Salmon, for their part, belong to a particular genus (*Oncorhynchus*). Our Salmon in an adult state is distinguished by its large size, forked tail, the maxillary slightly reaching beyond the eye, scales rather large and the absence of the *hyoid teeth*.

The colouration varies with age. On the sides of the Parr 8 to 11 bluish bars alternate with red spots in a single row along the lateral line. In Smolt, these bars disappear, and the fish acquires a silvery tint, the fins being pale in colour. In the sea, Grilse and adult Salmon retain this silvery tint, but several black spots appear on the head and body. The pectoral fins and the tail become black, while the other fins are greyish. In rivers, close to spawning, adult Salmon of both sexes acquire their "nuptial livery", consisting of numerous red spots of various shades on the head and body. After spawning, Salmon, as Kelts descending to the sea, are thin, weak and black.

Habitat — With the exception of the Ouananiche, which passes its

Première édition 1933 First printing

Deuxième édition 1957 Second printing

et fraye en eau douce mais croît principalement dans la mer.

Taille et poids — Au XIXe siècle, on a capturé, en Europe, des Saumons pesant jusqu'à 100 livres. En Amérique du Nord, les eaux du Québec sont renommées pour les grosses prises (jusqu'à 74 livres), et ces dernières années on y a pêché, aux filets et à la ligne, des Saumons de 40 et 50 livres. En général, la relation entre la longueur à la fourche et le poids chez le Saumon de l'Atlantique est la suivante: à 16 pouces, il pèse 1½ livre, à 24 pouces, 5 livres, à 32 pouces, 11½ livres, à 40 pouces, 22 livres, à 48 pouces, 38 livres, etc.

Fraye — Bien que quelquefois même les Saumoneaux, d'une longueur de 4 à 5 pouces, puissent atteindre la maturité sexuelle, seuls les Madeleineaux et les Saumons adultes frayent régulièrement dans nos rivières. A cette époque, les mâles adultes ont la tête allongée et la mâchoire inférieure recourbée en crochet, d'où leur nom de Becs-Croches. Bien que l'étiquetage ait révélé que les Saumons dans la mer peuvent s'éloigner à une distance considérable, dépassant parfois 1,000 milles, plusieurs, sinon tous, retournent à leurs rivières-frayères pour la reproduction. Le trajet de la remontée est souvent semé d'obstacles, et les Saumons, luttant contre le courant, doivent sauter des chutes, hautes parfois de 11 pieds, pour parvenir à leur frayère.

Dans le Québec, la saison de ponte s'étend de la fin d'octobre au début de décembre. Les endroits peu profonds des rivières à fort courant et au lit de gravier et de cailloux sont les frayères préférées. La femelle creuse, seule, une fosse de 8 à 12 pieds de long par 2 à 3 pieds de large, où elle dépose une partie de ses oeufs, fécondés aussitôt par un mâle qui l'accompagne; puis elle recouvre le nid avec du gravier. Après un repos, durant lequel une autre partie des oeufs mûrissent, elle creuse de nouveaux nids et continue la ponte. La durée entière de la fraye d'un Saumon est de 7 à 12 jours; elle est très épuisante, surtout pour les mâles qui se battent sans arrêt, avec le résultat que très peu de poissons survivent pour une deuxième fraye et rarement une troisième.

Les oeufs mûrs mesurent près d'un quart de pouce de diamètre, et leur nombre varie entre 500 et 600 par livre du poisson, dans le cas des Madeleineaux, et entre 800 et 900, chez les gros Saumons. L'éclosion a lieu au printemps, et les alevins récemment sortis du nid mesurent environ un pouce.

Nourriture — Les Saumoneaux passent quelques années dans les rivières, se nourrissant de préférence d'Insectes, adultes et larves. Les Tacons, comme les Saumons adultes, croissent dans la mer, et leur diète se compose principalement de petits poissons tels que Capelans, Lançons, jeunes Harengs (ou Sardines), ainsi que de Crevettes et d'autres Crustacés.

Quand les Saumons remontent les cours d'eau pour la fraye, ils sont très gras, et leur chair, d'une couleur rose, est très riche en huile. Ces réserves leur sont indispensables, car ils devront passer plusieurs mois dans les rivières sans prendre de nourriture. Les Saumons adultes, en effet, *ne mangent rien en eau douce*, et s'ils mordent la mouche artificielle du pêcheur, c'est plutôt par irritation devant des couleurs bizarres et agaçantes.

Croissance — Grâce à l'examen des écailles, on a su établir avec préci-

entire life in freshwater, the Atlantic Salmon is *anadromous*, that is to say it hatches and spawns in fresh water, but grows principally in the sea.

Length and Weight — In Europe, during the 19th century, Salmon weighing up to 100 pounds were caught. In North America, Quebec waters have always been renowned for large Salmon (up to 74 pounds), and even in recent years Salmon 40 and 50 pounds have been taken here with nets and hook and line. The relation between the fork length and the weight of the Atlantic Salmon is as follows: 16 inch fish weigh 1½ pounds; 24 inch, 5 pounds; 31 inch, 11½ pounds; 40 inch, 22 pounds; 48 inch, 32 pounds, etc.

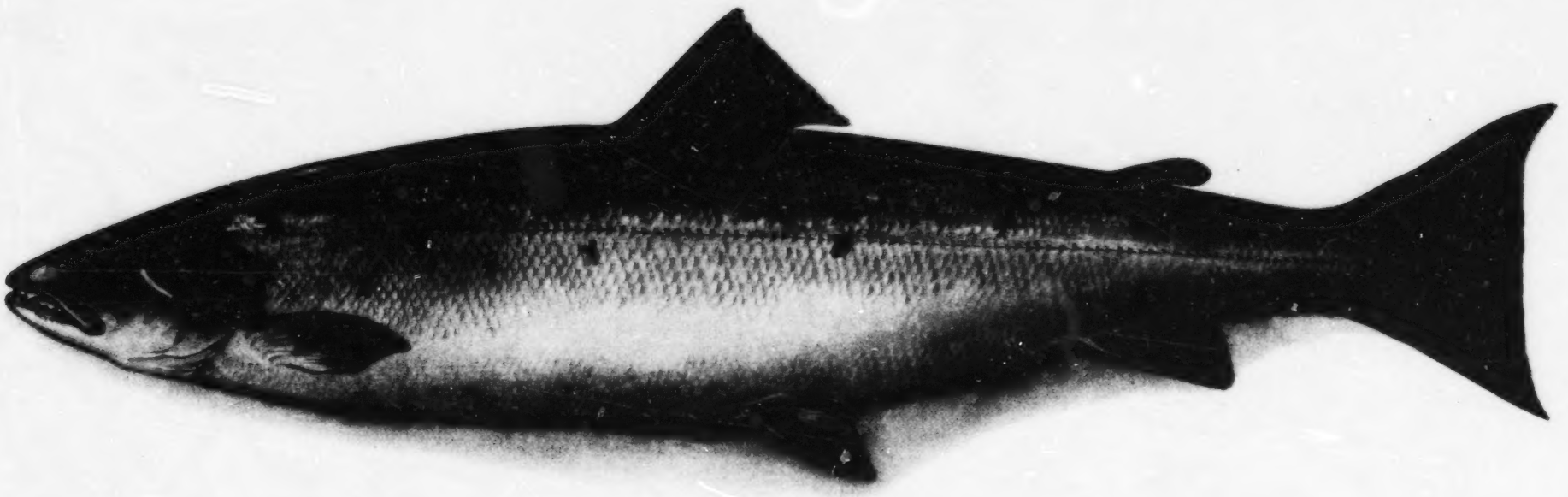
Spawning — Although some Parr, 4 or 5 inches in length, may attain sexual maturity, only Grilse and adult Salmon spawn regularly in our rivers. At this season, in mature males the head lengthens and the lower jaws hook upwards, whence the name "Becs Croches". Although tagging revealed that Salmon can wander in the sea a considerable distance, occasionally more than 1,000 miles, many, if not all, return to their parent streams for reproduction. The ascent for spawning is scattered with obstacles, and the Salmon, battling against the current, often have to jump waterfalls, occasionally as high as 11 feet, to reach their spawning grounds.

In Quebec, the spawning season extends from the end of October to the beginning of December. The suitable spawning grounds are in shallow sections of rivers, with swift currents and beds of coarse gravel and small stones. The female alone digs a hollow 8 to 12 feet long by 2 to 3 feet wide, where she deposits a part of her eggs, which are immediately fertilized by an accompanying male. She then covers up the *redd* (nest) with gravel, and after a rest, during which more eggs ripen, again digs a new redd and continues to spawn. The entire spawning of an individual Salmon requires from 7 to 12 days. It is very exhausting especially for the males who fight unceasingly, with the result that few fish survive for a second spawning and rarely for a third.

Ripe eggs measure almost a quarter of an inch in diameter. They vary in number between 500 and 600 per pound of fish in the case of Grilse, and between 800 and 900 in large Salmon. Hatching takes place in the spring, and fry on leaving their nest measure about one inch in length.

Food — Parr spend several years in rivers and feed principally on Insects, adults and larvae. Smolts grow in the sea, and their diet, like that of adult Salmon, is composed chiefly of small fishes: Caplin, Sand Launce, young Herring (or Sardines), as well as Shrimps and other Crustaceans.

When Salmon ascend the river to spawn, they are very fat, and their flesh is rose-coloured and very rich in oil. These reserves are indispensable to them, as they have to spend several months in rivers without taking any nourish-



PEINTURE D'APRÈS NATURE PAR MME GERMAINE A. BERNIER-BOULANGER

PAINTING FROM NATURE BY MRS. GERMAINE A. BERNIER-BOULANGER

Salmo salar

SAUMON DE L'ATLANTIQUE

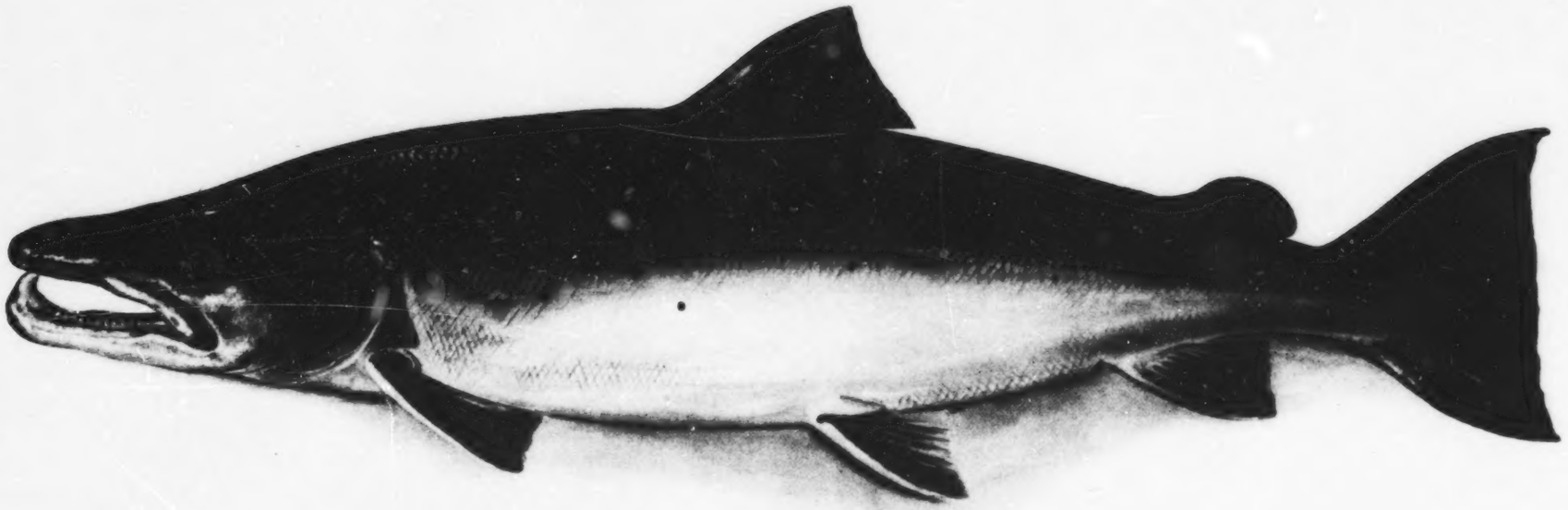
Réduit au tiers de la grandeur naturelle

Femelle capturée en eau salée vers la fin de juin

ATLANTIC SALMON

Reduced to one-third of the natural size

Female taken in salt water at the end of June



PEINTURE D'APRÈS NATURE PAR MME GERMAINE A. BERNIER-BOULANGER

PAINTING FROM NATURE BY MRS. GERMAINE A. BERNIER-BOULANGER

Salmo salar

SAUMON DE L'ATLANTIQUE

Réduit au quart de la grandeur naturelle

Mâle pris en eau douce au début de l'automne
Tête allongée et bout de la mâchoire inférieure transformé en crochet, caractéristiques de l'approche de la fraye

ATLANTIC SALMON

Reduced to one-quarter of the natural size

Male caught in fresh water during early Fall
The long head and the tip of the lower jaw transformed into hook characterize the male approaching the spawning season

sion la durée de vie dulçaquicole et marine d'un Saumon, ainsi que le nombre de frayes. On a constaté que la vie d'un Saumon est assez courte, car elle dépasse très rarement 8 ou 9 ans.

Dans le Québec, les alevins passent de 2 à 6 ans dans les rivières où ils sont éclos. Plus les rivières sont au Nord, plus les Saumoneaux y demeurent longtemps. En général, quand ils descendent vers la mer, à l'état de Tacons, ils ne mesurent que 5 à 7 pouces.

A cause de l'abondance de nourriture dans l'eau salée, la croissance des Tacons y est remarquable. Plus ils passent de temps en mer, plus ils profitent. A leur retour dans la rivière pour la première fraye, on peut déterminer la durée de leur vie marine, simplement par la taille ou le poids, de la façon suivante: après un *séjour de quelques mois à un an dans la mer*, ils reviennent comme *Madeleineaux* (*Grilse*), individus semi-adultes d'un poids maximum de 5 à 7 livres, des mâles pour la plupart; après un *séjour de deux années consécutives*, comme *petits Saumons* de 8 à 14 livres; et *après un séjour ininterrompu de 3 ou même 4 ans*, comme *gros Saumons* d'un poids supérieur à 14 livres et dépassant parfois 40 livres. La relation numérique entre ces différentes catégories de Saumons varie selon la région; par exemple, les rivières de la Baie des Chaleurs et de Gaspé sont renommées pour l'abondance de leurs gros Saumons.

Nos pêcheurs se font souvent une idée erronée au sujet des Madeleineaux (Grilse). Ils pensent que tous les gros Saumons frayent pour la première fois comme Madeleineaux et retournent ensuite à la mer, pour remonter pour la deuxième fraye comme petits Saumons; qu'ils redescendent à l'eau salée et finalement reviennent comme poissons de grande taille, pour la troisième fraye. Tel n'est pas le cas, comme nous venons de l'expliquer. En effet, *c'est la durée de séjour en mer avant la première fraye qui détermine la grosseur d'un Saumon.* Vu que les Madeleineaux passent au plus un an dans l'eau salée, ils restent toujours petits. Même les *Madeleineaux* qui survivent jusqu'à la deuxième fraye, *n'atteignent jamais la taille des Saumons adultes*, qui, avant leur première fraye, ont passé au moins deux ans de suite dans la mer; c'est pourquoi l'abondance de Madeleineaux dans une rivière n'améliore pas la pêche aux gros Saumons.

Distribution géographique — Le Saumon de l'Atlantique vit le long des deux littoraux de l'Océan Atlantique. Il se trouve en petit nombre à l'ouest du Groënland et dans la Baie d'Ungava. Il abonde surtout au Labrador, à Terre-Neuve, et du Golfe St-Laurent jusqu'à l'état de New-York. En Europe, on le rencontre de la Norvège au Portugal; il vit aussi dans les mers Blanche et Baltique, mais point dans la Méditerranée. Il fut récemment acclimaté en Nouvelle Zélande.

Répartition dans le Québec — Jadis le Saumon peuplait toutes les rivières principales, à partir du lac Ontario jusqu'aux limites-est de notre Province. Aujourd'hui, il fraye surtout dans les rivières du Golfe St-Laurent et dans plusieurs tributaires du Fleuve à l'est de Baie St-Paul et de Kamouraska.

Importance — La pêche commerciale annuelle dans le Québec, au cours des 20 dernières années, atteignit environ 1,000,000 livres, soit 33 pour cent des

ment. It is an established fact, that *Salmon do not feed in rivers*. When Salmon take an artificial fly, it is not due to the desire for food but rather to the irritation caused by the bizarre and enticing colours.

Growth — By "reading" of scales, the exact duration of river life and sea life of a Salmon, and the number of times it has spawned, can be determined. It was found, that the entire life-span of a Salmon is rather short, rarely exceeding 8 or 9 years.

In Quebec, Parr spend from 2 to 6 years in the parent stream. The duration of river life is longer in northern regions than in more southern ones. When Parr leave the river, they measure from 5 to 7 inches.

Due to abundant food, the growth of Smolts in the sea is remarkable. The longer they stay there, the better they grow. Upon their return to the rivers as "virgin" Salmon for the first spawning, the duration of their sea life can be simply determined by their size or weight in the following manner: after *a sojourn of a few months to one year in the sea*, they return as *Grilse* (*Madeleineaux* in France), adolescent individuals, mostly males, with a maximum weight of 5 to 7 pounds; after *a sojourn of 2 consecutive years*, as *Small Salmon* from 8 to 14 pounds; and after *a 3 or 4 years of uninterrupted sojourn*, as *Large Salmon*, weighing above 14 pounds and even more than 40. The numerical relation between these categories of adult Salmon varies according to the region; for example the rivers of Chaleur Bay and Gaspé are renowned for the considerable numbers of large Salmon.

Our fishermen often have an erroneous idea about the relationship between Grilse (Madeleineaux) and adult Salmon. They think that all large Salmon spawn for the first time as Grilse and return to the sea; later on ascend for the second spawning as small Salmon and descend once more to the sea to return eventually as large fish for a third spawning. Such is not the case, as was explained previously. In reality, *it is the duration of sea life of virgin Salmon*, previous to their first spawning, *that determines the size of the fish*. As Grilse before their first spawning remain in the sea not more than one year, their size is always small. Even those *Grilse* which survive for the second spawning *never attain the size of an adult Salmon*, which, as virgin fish, spend at least two consecutive years in the sea. Therefore, the abundance of Grilse in a river does not improve the fishery for large Salmon.

Geographical Range — The Atlantic Salmon is distributed along the Atlantic coasts of North America and Europe; on the American side it is found in small numbers in western Greenland and Ungava Bay. It is particularly abundant in Labrador, Newfoundland, and from the Gulf of St. Lawrence to New York. In Europe it ranges from Norway to Portugal. It is present also in the White and Baltic Seas, but never in the Mediterranean. It has been successfully

prises entières de l'est du Canada, Terre-Neuve excepté. Ces prises représentent un revenu annuel approximatif de $500,000 pour les pêcheurs. Nos Saumons sont vendus, pour la plus grande partie, à l'état frais ou congelé, et une petite quantité est mise en conserves. Le Saumon en boîtes, que l'on rencontre couramment sur le marché, est un produit préparé avec différentes espèces de l'Océan Pacifique. La chair du Saumon de l'Atlantique légèrement salée et fumée est le hors-d'oeuvre des gourmets.

Dans le Québec, la pêche commerciale n'est permise que dans les eaux salées et durant la période du 15 mai au 31 juillet. Elle se fait principalement avec des filets maillants et des filets-parcs; ces derniers, appelés souvent *trappes à Saumon* ou *pêches à Saumon*, sont élaborés surtout aux environs de Carleton-sur-mer, comme l'illustre le dessin au dos de l'album.

Nos fameuses "fosses à Saumons" des rivières Moisie, Grande Cascapédia, Matapédia, pour n'en nommer que quelques-unes, sont réputées de par le monde entier. La pêche au Saumon est un sport incomparable, qui exige du pêcheur une adresse consommée et une connaissance judicieuse des mouches à Saumons. Nous avons reproduit, au dos de l'album, quelques-unes des mouches les plus populaires du Québec.

introduced in New Zealand.

Distribution in Quebec — Formerly the Salmon abounded in all the principal streams from Lake Ontario to the eastern limits of our Province. Today it spawns chiefly in the rivers of the Gulf of St. Lawrence and in many tributaries of the St. Lawrence River, east of Bay St. Paul and Kamouraska.

Importance — During the last 20 years, the annual commercial Salmon catches in Quebec averaged nearly 1,000,000 pounds, which represents 33 per cent of the total yield for Eastern Canada, Newfoundland excluded. This fishery furnishes an annual revenue of approximately $500,000 for Quebec fishermen. Most of our Salmon is sold in either a fresh or frozen state, and only a small quantity is canned. Tins of Salmon currently offered in stores are made from other species found on the Pacific Coast. The flesh of our Salmon, lightly salted and smoked, is the connoisseur's delight.

Commercial fishing in Quebec is permitted only in salt water, from May 15th to July 31st. It is carried on principally with gill-nets and weirs. The latter are usually called *Salmon traps* and are very elaborate, especially those around Carleton-on-the-Sea, as illustrated by the drawing on the back of this album.

Our famous Salmon pools in the Moisie, Grand Cascapedia and Matapedia rivers, to name but a few, are of world-wide renown. Angling for Salmon is unexcelled and exacts from the sportsman accomplished skill and perfect knowledge of flies. On the back of this album are reproduced several types of Salmon flies, most popular in Quebec.

Québec, 1957